

**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**PROGRAMA DE FORMAÇÃO PARA A GESTÃO PÚBLICA DO ESTADO DO  
PARANÁ – PROTAG**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
EDITAL Nº 009/2025**

A Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, da Universidade Estadual de Londrina-UEL, em conformidade com o [Edital Conjunto Nº 18/2025 – SEAP/SETI – Abertura das inscrições para os Programas de Mestrado em diversas áreas a serem realizados pelas Instituições Estaduais de Ensino Superior](#), torna público o processo de seleção dentro do âmbito do Programa de Formação para a Gestão Pública do Estado do Paraná – PROTAG.

As inscrições serão realizadas somente via Inscrição por Formulário Eletrônico – Via Google Forms - e as vagas destinam-se, **exclusivamente**, aos servidores do Poder Executivo do Estado do Paraná, pré-selecionados no Edital Conjunto nº 18/2025 – SEAP/SETI.

As dúvidas relacionadas ao processo seletivo conduzido pela Universidade deverão ser enviadas para o e-mail [mcc@uel.br](mailto:mcc@uel.br).

**1. Do número de vagas e cronograma:**

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação dispõe de 2 vagas de MESTRADO ofertadas e seguirá o **Cronograma** abaixo:

<b>PROCEDIMENTOS</b>	<b>DATAS</b>
Período de <b>Inscrição para a etapa de seleção na UEL</b> – para os candidatos pré-selecionados pela Escola de Gestão do Paraná	<b>07/01/2026 - 23/01/2026</b>
Homologação das inscrições	<b>19/02/2026</b>
Período para Recursos	<b>20/02/2026</b>
Realização das provas escritas	<b>25/02/2026 às 09h00</b>
Divulgação do Edital de <b>Resultado Final</b>	<b>05/03/2026</b>
Período para Recursos	<b>06/03/2026</b>
Convocação para CADASTRO NO PORTAL DO ESTUDANTE – Matrícula	<b>10/03/2026 - 12/03/2026</b>
Início do período letivo	<b>16/03/2026</b>



**Atenção:** O/A candidato/a deverá acompanhar os atos relativos ao processo de seleção disponíveis no site do Programa (<https://pos.uel.br/ciencia-da-computacao/protag/>), obrigando-se às condições estabelecidas neste Edital.

## 2. Da Inscrição e envio dos documentos

**2.1.** A inscrição implicará na aceitação tácita das normas estabelecidas neste Edital, e em outros editais que forem publicados durante a realização do Processo Seletivo, cujas regras, normas, critérios e condições os/as candidatos/as se obrigam a cumprir.

**2.2.** Ao efetuar a inscrição, o/a candidato/a estará concordando que os seus dados pessoais, sensíveis ou não, sejam tratados e processados de forma a possibilitar a efetiva execução do processo de seleção, com a aplicação dos critérios de avaliação, autorizando a divulgação de seu nome completo, número de inscrição e outras informações fundamentais ao processo de seleção, em observância aos princípios da publicidade e da transparência que regem a Administração Pública e nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

**2.3.** A inscrição deverá ser efetuada **somente via Inscrição por Formulário Eletrônico – Via Google Forms – <https://forms.gle/ykdcBFPggDBSQtUB6>**.

**2.4.** Antes de iniciar a inscrição, os documentos exigidos neste Edital deverão ser digitalizados, gerando um **ARQUIVO ÚNICO** no formato PDF.

**2.5.** O documento digitalizado deve conter todas as páginas ou a frente e o verso conforme o **ORIGINAL**, com todas as informações legíveis, caso contrário, o/a candidato/a será automaticamente excluído. Não haverá entrega física de documentação. O envio é somente via Inscrição por Formulário Eletrônico – Via Google Forms – <https://forms.gle/ykdcBFPggDBSQtUB6>.

**2.6.** A Universidade e o Programa não se responsabilizam por quaisquer problemas de ordem técnica que impossibilitem o envio dos documentos durante o processo de inscrição.

**2.7.** Serão aceitos arquivos anexados apenas em formato PDF.

## 3. Dos documentos comprobatórios - ARQUIVO ÚNICO (PDF)

**3.1. O envio através do formulário eletrônico (<https://forms.gle/ykdcBFPggDBSQtUB6>) deverá ser do documento original DIGITALIZADO e não da cópia ou fotografia.**

a) requerimento de inscrição – Anexo disponível em [https://pos.uel.br/ciencia-da-computacao/wp-content/uploads/2025/12/Requerimento\\_Inscricao-PROTAG.doc](https://pos.uel.br/ciencia-da-computacao/wp-content/uploads/2025/12/Requerimento_Inscricao-PROTAG.doc)

b) declaração funcional na Unidade de Recursos Humanos comprovando a atuação como servidor do Poder Executivo do Estado do Paraná, compreendendo servidores públicos efetivos, inclusive os que se encontram em estágio probatório, empregados públicos e ocupantes de cargos em comissão, todos em efetivo exercício de suas funções;

c) listagem publicada pela SEAP indicando a sua condição de aptidão para a realização do processo seletivo nos termos deste Edital;

d) histórico escolar da graduação;

e) diploma do curso de graduação, assinado pelo diplomado quando disponível espaço para assinatura;

Obs.: documentos pessoais serão exigidos apenas aos candidatos aprovados no período de confirmação de matrícula.

**3.2** O candidato deverá enviar **somente** os documentos exigidos neste edital – item 3.1.

## **4. Do processo de seleção**

**4.1.** A seleção dos candidatos será de responsabilidade da Comissão de Seleção formada pelos seguintes membros: Prof. Dr. Bruno Bogaz Zarpelão, Prof. Dr. Rodolfo Miranda de Barros, e Prof. Dr. Jacques Duilio Brancher. A seleção constará de prova escrita (caráter classificatório e eliminatório) a ser realizada presencialmente no Departamento de Computação da Universidade Estadual de Londrina nos termos e data previstos no cronograma.

**4.2.** A prova escrita será composta por 20 questões objetivas de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), devendo o candidato assinalar UMA única resposta para cada questão. Todas as questões terão o mesmo peso na nota final.

**4.3.** Os candidatos que não alcançarem a nota mínima de 3,0 (em uma escala de 0 a 10,0) serão eliminados.

**4.4.** A prova escrita terá a duração mínima de uma hora e duração máxima de duas horas.

**4.5.** A prova escrita será elaborada de acordo com os conteúdos programáticos apresentados no Anexo I deste edital.

**4.6.** O ingresso na sala de aplicação das provas será permitido somente aos candidatos com inscrições homologadas e que apresentarem algum dos seguintes documentos de identificação: Cédula ou Carteira de Identidade expedida por Secretarias de Segurança Pública, Forças Armadas, Polícia Civil e Polícia Federal; Identidade expedida pelo Ministério da Justiça; Identidade fornecida por Ordens ou Conselho de Classe; Carteira de Trabalho e Previdência Social ou Carteira Nacional de Habilitação; Certificado de Dispensa de Incorporação; Certificado de Reservista; Passaporte; Carteira Funcional do Ministério Público.

**4.7.** Somente serão aceitos documentos de identificação inviolados, com foto e assinatura, que permita o reconhecimento do candidato, e que contenham o número de registro ou CPF, para fins de identificação.

**4.8.** Serão aceitos os seguintes documentos digitais: CNH e RG, Carteira de Identidade Nacional - CIN e Carteira de Ordens ou Conselhos, desde que apresentados nos respectivos aplicativos oficiais, no ato da identificação.

**4.9.** Ressalta-se que, após a identificação, ao entrar na sala de prova, o uso do celular é proibido, devendo o aparelho estar desligado.

**4.10.** Não será permitida, durante a realização da prova, a comunicação entre candidatos nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares; livros, anotações, régua de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.

**4.11.** Não será admitido, durante a realização da prova, o uso de máscaras, boné, lenço, chapéu, gorro ou qualquer outro acessório que cubra as orelhas do candidato ou dificulte o reconhecimento facial. São proibidos também o uso de fones de ouvido e headphones.

## **5. Do Resultado do Processo de Seleção**

O resultado do processo seletivo será divulgado no dia 05/03/2026 no endereço do Programa de Pós-Graduação: <https://pos.uel.br/ciencia-da-computacao/protag/>

## **6. Do recurso**



**O/A candidato/a** que não concordar com o resultado do processo terá o prazo de UM DIA ÚTIL, a partir desta data, para a interposição de recurso. A solicitação deverá ser dirigida ao(a) Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação, **via e-mail [mcc@uel.br](mailto:mcc@uel.br)**. Os recursos interpostos fora de prazo não serão admitidos e nem analisados, bem como deverão estar devidamente fundamentados. As respostas aos recursos interpostos serão encaminhadas ao requerente via e-mail, pela Coordenação do Programa em Ciência da Computação.

## **7. Do upload de documentos no Portal do Estudante para confirmação de matrícula**

**7.1.** Os/as candidatos/as aprovados/as serão convocados para realizarem o *upload* dos documentos no Portal do Estudante, no endereço: <https://sistemas.uel.br/portaldepos/index>, a partir das **08h00 do dia 10 de março de 2026 às 23h59 do dia 12 de março de 2026**.

**7.2.** Para a confirmação de matrícula os documentos abaixo deverão ser digitalizados, sem cortes. Não serão aceitas fotografias.

- a)** Cédula de Identidade (frente e verso) - Obrigatório o RG (Registro Geral) ou CIN (Carteira de Identidade Nacional) para fins acadêmicos. Não será aceita a carteira de habilitação ou qualquer outro como documento comprobatório de Identidade. Quando o candidato já possuir a nova Carteira de Identidade Nacional – CIN, seu número deverá ser informado nos campos reservados para documento de identidade e CPF, bem como o envio deverá ser realizado nos dois campos também;
- b)** Cadastro de Pessoa Física - CPF (frente e verso). Quando na Cédula de Identidade não constar o nº do CPF, ou o candidato ainda não fizer uso da nova Carteira de Identidade Nacional – CIN, fica obrigatória a apresentação de cópia legível do mesmo ou Comprovante de Situação Cadastral no CPF, retirado do site da Receita Federal. **Não será aceita a carteira de habilitação como documento comprobatório do CPF;**
- c)** documento Militar (M - frente e verso e a parte interna onde consta a digital e assinatura), para os que possuem até 45 anos de idade;
- d)** Certidão de Nascimento ou Casamento (frente e verso, sem tarja ou marcas de dobras);
- e)** diploma do curso de graduação, assinado pelo diplomado quando disponível espaço de assinatura;

## 8. Das disposições finais

Os casos omissos neste edital serão analisados pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade Estadual de Londrina.

Londrina, 18 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Bruno Bogaz Zarpelão  
Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação



## ANEXO I

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

#### **Banco de Dados**

Modelo de Dados. Modelagem e Projeto de Banco de Dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Arquitetura, Segurança, Integridade, Concorrência, Recuperação após Falha, Gerenciamento de Transações. Linguagens de Consulta. Bancos de Dados Distribuídos. Mineração de Dados.

#### **Compiladores**

Compiladores e Interpretadores. Análise Léxica e Sintática. Tabelas de Símbolos. Esquemas de Tradução. Ambientes de Tempo de Execução. Representação Intermediária. Análise Semântica. Geração de Código. Otimização de Código. Bibliotecas e Compilação em Separado.

#### **Computação Gráfica**

Transformações Geométricas em Duas e Três Dimensões: Coordenadas Homogêneas e Matrizes de Transformação. Transformação entre Sistemas de Coordenadas 2D e Recorte. Transformações de Projeção Paralela e Perspectiva. Câmera Virtual. Transformação entre Sistemas de Coordenadas 3D. Definição de Objetos e Cenas Tridimensionais: Modelos Poliedrais e Malhas de Polígonos. O Processo de "Rendering": Fontes de Luz, Remoção de Linhas e Superfícies Ocultas, Modelos de Tonalização ("Shading"). Aplicação de Texturas. O problema do Serrilhado ("Aliasing") e Técnicas de Anti-Serrilhado ("Antialiasing"). Visualização.

#### **Engenharia de Software**

Processo de Desenvolvimento de Software. Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software. Qualidade de Software. Técnicas de Planejamento e Gerenciamento de Software. Gerenciamento de Configuração de Software. Engenharia de Requisitos. Métodos de Análise e de Projeto de Software. Garantia de Qualidade de Software. Verificação, Validação e Teste. Manutenção. Documentação. Padrões de Desenvolvimento. Reuso. Engenharia Reversa. Reengenharia. Ambientes de Desenvolvimento de Software.

#### **Inteligência Artificial**

Linguagens Simbólicas. Programação em Lógica. Resolução de Problemas como Busca. Estratégias de Busca, Busca Cega e Busca Heurística. Hill climbing, best first, simulated annealing e Algoritmo A\*. Busca como Maximização de Função. Grafos And/Or. Esquemas para Representação do Conhecimento: Lógicos, em Rede, Estruturados, Procedurais. Sistemas de Produção com Encadeamento para a Frente e Encadeamento para trás. Raciocínio Não Monotônico. Formalismos para a Representação de Conhecimento Incerto. A Regra de Bayes. Conjuntos e Lógica Fuzzy.

Aprendizado de Máquina. Aprendizado Indutivo. Árvores de Decisão, Redes Neurais e Algoritmos Genéticos. Sistemas Especialistas. Processamento de Linguagem Natural. Agentes Inteligentes. Robótica.

### **Processamento de Imagens**

Introdução aos Filtros Digitais. Métodos de Espaço de Estados. Noções de Percepção Visual Humana. Amostragem e Quantização de Imagens. Transformadas de Imagens. Realce. Filtragem e Restauração. Reconstrução Tomográfica de Imagens. Codificação. Análise de Imagens e Noções de Visão Computacional. Reconhecimento de Padrões.

### **Redes de Computadores**

Tipos de Enlace, Códigos, Modos e Meios de Transmissão. Protocolos e Serviços de Comunicação. Terminologia, Topologias, Modelos de Arquitetura e Aplicações. Especificação de Protocolos. Internet e Intranets. Interconexão de Redes. Redes de Banda Larga. Segurança e Autenticação. Avaliação de Desempenho.

### **Sistemas Distribuídos**

Problemas Básicos em Computação Distribuída: Coordenação e Sincronização de Processos, Exclusão Mútua, Difusão de Mensagens. Compartilhamento de Informação: Controle de Concorrência, Transações Distribuídas. Comunicação entre Processos. Tolerância a Falhas. Sistemas Operacionais Distribuídos: Sistemas de Arquivos, Servidores de Nomes, Memória Compartilhada, Segurança.